

# Er det sammenheng mellom fysiske resultater på Krigsskolen og prestasjoner på Stridskurs?



**KRIGSSKOLEN**

**Patrik Tomas Czajkowski**

Operativ

Bachelor i militære studier; ledelse og landmakt

Krigsskolen

2017

Antall Ord: 9209



## Forord

Oppgaven er skrevet som en del av den treårige bachelorutdannelsen i militære fag ved Krigsskolen. Oppgavens tema og problemstilling er inspirert av idrettseksjonen ved Krigsskolen, i tillegg til eget ønske på bakgrunn av interesse for temaet. Arbeidet med oppgaven har vært meget interessant og inspirerende, da temaet belyser faktorer som kan påvirke egne prestasjoner og generell livskvalitet. Dypdykket i ulike teorier har åpnet nye interessante dører å skapt en stor innsikt og videre nysgjerrighet rundt temaet.

Jeg vil benytte anledningen til å takke de som har bidratt i løpet av prosessen.

Først vil jeg takke Kaptein Martin Ekeberg som har vært inspirasjonen for oppgaven, og som har gitt meg tilgang på anonymisert data. Han har i tillegg til å hjelpe meg i startfasen av perioden vært en idrettsoffiser som har dyrket min nysgjerrighet for fysisk fostring i løpet av årene på Krigsskolen.

Jeg vil også rette en stor takk til Major Bjørnar Dullum som har vært hovedveileder for oppgaven. Han har lagt til rette for profesjonell veiledning, og således skapt en trygghet og selvsikkerhet for meg underveis i prosessen. Med sin faglige dyktighet har han i tillegg vært en god samtalepartner for å belyse og diskutere interessante temaer underveis.

Patrik Tomas Czajkowski

Kadett

Krigsskolen

Oslo, Mars 2017.

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>5</b>
1.1	Bakgrunn .....	5
1.2	Formål og Problemstilling .....	6
1.3	Avgrensing.....	7
1.4	Begreper.....	7
<b>2</b>	<b>Teori.....</b>	<b>7</b>
2.1	Utholdenhet .....	7
2.2	Styrke.....	8
2.3	Viljestyrke, selvkontroll og smertetoleranse .....	9
2.4	Robusthet .....	12
2.5	Selvregulering.....	12
2.6	Selvoppfatning og mestringsforventning.....	13
<b>3</b>	<b>Metode .....</b>	<b>15</b>
3.1	Valg av forskningsmetode .....	15
3.2	Utvalget .....	18
3.3	Tester .....	18
3.3.1	Styrke .....	18
3.3.2	Utholdenhet .....	19
3.3.3	Stridskurset.....	20
3.4	Relabilitet.....	21
3.5	Validitet .....	22
3.6	Kritikk av metode og kilder.....	23
<b>4</b>	<b>Resultat.....</b>	<b>24</b>
4.1	Styrke/Stridskurs .....	24
4.2	Utholdenhet/Stridskurs .....	27
<b>5</b>	<b>Diskusjon .....</b>	<b>28</b>
5.1	Hva kan vi lese av resultatene?.....	28
5.2	Hvilke faktorer kan påvirke prestasjoner på pakningsløp og stridskurs? .....	29
<b>6</b>	<b>Oppsummering og konklusjon .....</b>	<b>32</b>
	<b>Bibliografi.....</b>	<b>34</b>

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

«Militært arbeid har alltid forutsett en viss fysisk arbeidskapasitet for at oppdragene skal kunne løses tilfredsstillende» (Skare, 5. utgave 2016, ss. Del 4, S14). Krig og konflikt av ulik art har pågått siden forhistorisk tid, helt fram til i dag. Det ser heller ikke ut til at det kommer til å ta slutt med det første. En fellesnevner for de alle er at krig og konflikt stiller krav til soldater og offiserers fysiske tilstand.

Krigsskolens egen studiehåndbok sier at «(...) vår profesjon krever offiserer med god fysisk kapasitet og gode soldatferdigheter» (Krigsskolen, Studiehåndbok, 2015-16, s. 42). For å sikre at kadettene møter noen av de kravene som profesjonen stiller til dem har Krigsskolen et eget fagfelt som kalles militær trening. Ett av læringsutbyttene i studiehåndboken sier at dette faget skal bidra til å «(...) videreutvikle egen og andres fysiske kapasitet, samt ferdighetsnivå, i tråd med de kravene profesjonen stiller» (Krigsskolen, Studiehåndbok, 2015-16, s. 42).

Militær trening som fag inneholder ulike leksjoner og treningsøker innen blant annet utholdenhet, stryke, teori, teknikk, samt hvordan trene andre. Dette skal bidra til å utdanne offiserer som er i stand til å møte noen av de krav som profesjonen stiller. I tillegg skal offiserene utdanne andre til å takle samme krav. Faget militær trening avsluttes med en eksamen i 6.semester, der kadettene testes i 8.km pakningsløp, hangups, pushups, utfall, situps og rygghev. Kadettene har i tillegg årlig fysisk test i form av en 3000 meter løpstest.

I løpet av Krigsskolen skal kadettene også igjennom stridskurset. «Stridskurset er en mestringsorientert del av utdannelsen på Krigsskolen, og har vært gjennomført nokså uendret siden sekstitallet» (Teien, 2013, s. 9). Påvirkningen stridskurset gir blir beskrevet i medisinske forskningsrapporter ved at «(...) kroppen utsettes ofte for kombinasjoner av forskjellige typer stress, noe som alltid er tilfelle i militære operasjoner» (Teien, 2013, s. 12).

Denne typen stress og påvirkning er noen av de kravene som profesjonen stiller til oss.

I følge presentasjonen kadettene får før de starter stridskurset er «(...) hensikten med stridskurset å gi kadettene mulighet til å løse oppdrag under krevende forhold, slik at de må forsere mentale og fysiske barrierer, og etter endt kurs har en styrket evne til å fungere som ledere» (Krigsskolen, Stridskurs 2016, 2016).

Min interesse for militær fysisk trening, samt mestring av fysisk og psykisk krevende forhold, gjør at jeg med denne oppgaven ønsker å finne ut av om kadetter som presterer godt på de fysiske testene også gjør det bedre på stridskurs.

## 1.2 Formål og Problemstilling

Oppgaven vil søke å belyse om det finnes sammenhenger mellom de fysiske testene kadettene gjennomfører i løpet av Krigsskolen, og resultater på stridskurset. Oppgaven vil i så måte belyse hvorvidt de fysiske testene er relevante opp mot de krav stridskurset stiller til kadettene. Oppgaven vil i tillegg drøfte hvilke andre forhold som påvirker kadettene prestasjon under krevende forhold. For å drøfte dette vil oppgaven bruke teori som omhandler viljestyrke, selvkontroll, smertetoleranse, robusthet, selvregulering, selvoppfatning og mestringsforventning.

Oppgaven vil søke å gi svar på følgende problemstilling:

*Er det en sammenheng mellom fysiske resultater på Krigsskolen og prestasjoner på stridskurs?*

I tillegg til dette vil oppgaven se på de psykologiske faktorene som kan bidra til å påvirke kadettens resultater på de fysiske tester og på stridskurs. Hensikten med å belyse det psykologiske aspektet er fordi oppgaven går ut ifra en hypotese om at:

*«Kadetter som presterer på pakningsløp vil gjøre det godt på stridskurs, fordi pakningsløpet tester kadettene psykiske robusthet så vel som den fysiske yteevne.»*

### 1.3 Avgrensing

Oppgaven avgrenser bruk av resultater fra kvinner. Dette fordi det stilles like krav for kvinner og menn på stridskurset, men ulike krav på de fysiske testene.

### 1.4 Begreper

Med prestasjoner på stridskurs menes det hva kadettene har fått av karakter på stridskurset.

Karakteren deles opp i følgende karakterskala:

1. Under norm
2. Litt under norm
3. Norm
4. Litt over norm
5. Over norm

## 2 Teori

Kapittelet har til hensikt å forklare de teorier og fenomener som er relevant opp mot egen problemstilling og hypotese. Enkelte fenomener trenger en dypere forklaring av selve fenomenet, før det som er mest relevant for stridskurs og de fysiske testene trekkes frem.

### 2.1 Utholdenhet

I Følge Gjerset, et al. (2006) er utholdenhet evnen til å motstå trøtthet i forbindelse med fysisk aktivitet eller å arbeide hardt over lengre tid. Utholdenhet er som regel et generelt krav til alle slags idretter, men det varierer i hvilken form for utholdenhet fra idrett til idrett (Asbjørn Gjerset, 2006, s. 46).

Utholdenhet kan deles inn i to deler, aerob og anaerob utholdenhet. Anaerob utholdenhet er der tempoet er nær det maksimale, og når øvelsen varer fra tjue til tretti sekunder og oppover til omtrent to minutter (Asbjørn Gjerset, 2006, s. 47). Denne typen anaerob aktivitet kan sammenlignes med en 800-sprint for en friidrettsutøver, eller det å sprinte til neste ildstilling for en soldat. «Denne energifrigjøringen gjør at utøveren opplever å stivne i musklene og får problemer med å opprettholde tempoet» (Asbjørn Gjerset, 2006, s. 47). Den andre formen for utholdenhet er aerob utholdenhet. Frøyd, et al. (2010) beskriver aerob kapasitet som summen

av alt oksygenet som utøveren kan ta opp i løpet av den tiden konkurransen varer (Christian Frøyd, 2010, s. 24). Denne formen for utholdenhet er viktig for utøvere som driver med maraton og langrenn, samt for soldater og offiserer som skal marsjere store distanser over lengre tid.

Det å være soldat innebærer å blir stilt ovenfor ulike fysiske utfordringer som krever ulik form for utholdenhet. Ifølge Skare (2016) har en arbeidsgruppe innen NATO identifisert graving, forflytning til fots, løfting og bæring som de mest vanlige fysiske krevende oppgavene for militært personell innen senere års internasjonale operasjoner (Skare, 5. utgave 2016, s. 15). Disse formene for fysiske oppgaver stiller krav til den enkeltes aerobe, så vel som anaerobe utholdenhet. I tillegg stiller den krav til soldater og offiserers styrke.

Gjerset, et al. (2006) hevder det finnes en rekke fordeler for de som regelmessig driver med fysisk aktivitet. Om man har gode vaner, samt holder seg aktiv vil man få fordeler som økt arbeidskapasitet, økt trivsel, større overskudd og at evnen til å mestre stress blir større. Asken, Grossmann og Christensen (2010) sier også i sin bok *Warrior Mindset* at fysisk trening gir fordeler som økt utholdenhet, økt styrke, økt fleksibilitet, økt fysisk toleranse mot stress, økt smertetoleranse, mindre sjanse for skader, større mentalt overskudd under stress og mer stabilt humør (Michael J. Asken, 2010, s. 19).

Kadettenes utholdenhet blir regelmessig testet i løpet av Krigsskolen. 3000 meter løpstest er et årlig fysisk krav som må bestås. I tillegg blir man flere ganger testet i 8km pakningsløp. Pakningsløpet er en 8km lang løype der målet er å komme seg kjappest mulig igjennom. Antrekket er uniform med marsjstøvler, samt en 25kg tung sekk. Både 3000 meter og pakningsløpet vil gi karakterer ut ifra hvor raskt man gjennomfører. I tillegg til å være en regelmessig test er pakningsløpet en del av eksamen i emnet militær trening ved Krigsskolen.

## 2.2 Styrke

«Muskelstyrke blir definert som den evnen en muskel eller en muskelgruppe har til å utvikle kraft» (Asbjørn Gjerset, 2006, s. 91). Styrke deles inn i tre hovedformer; maksimal styrke, eksplosiv styrke og utholdende styrke. Gjerset, et al. (2006) forklarer at aktiviteten man driver med vil bestemme hvilken form for styrke som kreves. Idretter som vektløfting, bryting og alpint er idretter som krever stor maksimal muskelstyrke. Dette er idretter der hensikten er å



utvikle mest mulig kraft. Eksplosiv muskelstyrke er derimot evnen til å få til en svært rask kraftutvikling på kort tid. Denne kraftutviklingen skal være størst mulig, samtidig som muskelen trekker seg raskt sammen. Idretter som sprintløp, lengdehopp, spydkast er idretter som krever en slik form for styrke (Asbjørn Gjerset, 2006, ss. 91-92). Utholdende styrke blir definert som den evnen en muskel eller en muskelgruppe har til å utvikle kraft mange ganger. Langdistanseutøvere, orienteringsløpere og langrennsløpere må være i stand til å utvikle mindre kraft svært mange ganger. Her er det først og fremst muskelens utholdenhet som settes på prøve (Asbjørn Gjerset, 2006, s. 92).

Kadetter blir i løpet av sine år på Krigsskolen regelmessig testet i forhold til sin styrke. Testene som gjennomføres er hangups, situps, pushups, rygghev og utfall med 25kg (Krigsskolen, Studiehåndbok, 2015-16, s. 43). Testene gjennomføres fortløpende etter hverandre, der målet i alle øvelsene er å ta flest mulig repetisjoner. Idrettsoffiserene ved Krigsskolen kontrollerer utførelsen av øvelsene, slik at alle kadettene blir testet likt. Alle øvelsene er gitt et minstekrav, samt at det er definert en karakterskala. Jo flere repetisjoner man tar i hver øvelse, jo bedre karakter vil man få. Styrketestene er også en del av eksamen i emnet militær trening.

## 2.3 Viljestyrke, selvkontroll og smertetoleranse

Roy F. Baumeister er en anerkjent professor innen psykologi og har sammen med forfatter John Tierney skrevet boken *viljestyrke – selvkontroll som nøkkelen til suksess*. Boken beskriver hvordan viljestyrke og selvkontroll kan få mennesker til å oppnå det de ønsker.

Baumeister og Tierney hevder at viljestyrken kan deles inn i fire kategorier. Den første delen handler om tankekontroll. Tankekontroll går ut på bruke sin viljestyrke for å bestemme egne tanker. For eksempel overbevise seg selv om at man får til noe, eller overbevise seg selv om at de er mer spesielle eller bedre enn andre. En annen kategori er å ha kontroll over egne følelser, noe psykologer kaller affektregulering. Affektregulering går ut på å kontrollere eget humør, ubehagelige tanker, eller i noen tilfeller prøve å holde på sinne. Det er vanskelig å kontrollere noe så generelt som eget humør, men man kan bruke viljestyrken for å kontrollere adferden man viser. Man kan for eksempel oppføre seg høflig og fornøyd, når du egentlig er irritert og sint. For å få til dette kreves det viljestyrke. Den tredje kategorien kalles for impulskontroll. Som i noen tilfeller kan være evnen til å motstå alkohol, tobakk, eller godteri.

Baumeister og Tierney bruker en så disiplinert person som Barack Obama som eksempel. Når han var president hadde han for kort tid siden sluttet å røyke. Av den grunn hadde han ofte et ønske om å ta seg i sigarett, men han gjorde det ikke. Obama er trolig en viljesterk person, men han kan fortsatt ikke styre egne impulser og ønsker. Det Baumeister og Tierney skal frem til med eksempelet er at impulskontroll ikke handler om å styre *når* ønsket for å ta en sigarett inntreffer, men at man heller kan styre hvordan man håndterer ønsket. Skal han i dette tilfellet overse impulsen, tygge Nicorett, eller skal han ta seg en røyk? Den siste formen for viljestyrke kalles ytelseskontroll, som vil si å fokusere energien på oppgaven foran deg. Trikset her er å bruke viljestyrken for å planlegge og strukturere hva du ønsker å oppnå. Ytelseskontrollen vil hjelpe til med å oppnå dette (Roy F. Baumeister J. T., 2013, ss. 44-45). For å oppsummere så hevder Baumeister og Tierney at fenomenet viljestyrke finnes, og at trikset er å bruke viljestyrken på riktig måte. Viljestyrken må fokuseres til å oppnå tankekontroll, affektregulering, impulskontroll samt ytelseskontroll.

Selv om viljestyrken skal fokuseres hevder Baumeister og Tierney at mennesker har en begrenset mengde med viljestyrke, som kan brukes opp. De påstår at mennesker bruker av det samme lageret med viljestyrke for alle typer oppgaver (Roy F. Baumeister J. T., 2013, s. 43). Mennesker har altså det man kan kalle for en brønn av viljestyrke, som man benytter i alle slags oppgaver som krever viljestyrke. Om man gjør flere oppgaver som krever viljestyrke på en gang, vil brønnen tømmes raskere. Trikset er ifølge Baumeister og Tierney å fokusere på kun en oppgave av gangen. Brønnen av viljestyrke vil på den måten vare lenger.

Videre i boken går de inn på fenomenet selvkontroll, og hvordan man kan bruke viljestyrke for å oppnå selvkontroll når alt ser mørkt ut. Baumeister og Tierney mener det er sannsynlig at selvkontroll er et arvelig trekk, men at det finnes mentale knep for å bevare viljestyrke til de øyeblikkene når den er uunnværlig. Et slikt knep er å få tilknytning til egne forpliktelser (Roy F. Baumeister J. T., 2013, ss. 142-143). De hevder at mennesker som har satt seg et mål, og som forplikter seg til et mål som betyr mye for de, er i stand til å tåle mer fysisk og psykisk motstand. Ved å tåle mer fysisk og psykisk motstand gjør at mennesker blir i bedre stand til å nå sine mål, og sjansen for å lykkes blir større (Roy F. Baumeister J. T., 2013, s. Kap 7).

Over til fenomenet selvkontroll. Baumeister og Tierney går inn i dybden på hva selvkontroll er, og refererer til en studie som viser hva som kjennetegner mennesker med stor grad av selvkontroll. Studien de referer til viser at «(...) personer med god selvkontroll utmerket seg med adferd som skjedde mer eller mindre automatisk» (Roy F. Baumeister J. T., 2013, s. 153). De mener på bakgrunn av dette resultatet at selvkontroll er et fenomen som ikke brukes ved kontrollerbar adferd. Altså selvkontroll er noe som bare skjer. Selvkontrollen viste seg derfor å være på sitt mest effektive når man brukte den til å tilegne seg vaner, eller bli kvitt uvaner. Studien viste også at personer med god selvkontroll oftere unngikk uvaner som røyking, godterispising og tung alkoholbruk. For å unngå disse uvanene var det behov for selvkontroll, og for å oppnå selvkontroll trengs det viljestyrke. I tillegg til dette viste det seg også at den største gevinsten av god selvkontroll er på skolen og på arbeidsplassen. Dette henger sammen med at mennesker med stor grad av selvkontroll har, som nevnt, lettere for å tilegne seg gode vaner, og gode arbeidsvaner bidrar til bedre prestasjoner på skolen og på arbeidsplassen (Roy F. Baumeister J. T., 2013, s. 154). Siden selvkontroll krever viljestyrke, konkluderer Baumeister og Tierney med at viljestyrke ikke er en heroisk fortelling der enkelthandlinger gjør deg til helt. Man bør heller bruke sin viljestyrke for å oppnå selvkontroll til det man ønsker. Om man bruker denne selvkontrollen og viljestyrken til å oppnå gode vaner, vil man på sikt anstrenge seg mindre, fordi vanene har blitt en del av hverdagen (Roy F. Baumeister J. T., 2013, s. 154).

Egil Andreas Fors (2012) er overlege ved Smertesenteret på St. Olavs Hospital, samt forsker ved Allmennmedisinsk Forskningsenhet og Nasjonal kompetansesenter for sammensatte symptomlidelser. Han beskriver i sin bok *hva er smerte* at det finnes en forskjell mellom smertetoleranse og smerteterskel. Smerteterskel defineres som den minste smerten som oppfattes som vond. Smertetoleranse, derimot, defineres som den maksimale smerten som er mulig å holde ut over tid (Fors, 2012, s. 110). Fors hevder videre at det finnes forskjeller mellom hvordan mennesker opplever smerte. Disse forskjellene kan være genetiske, men kan også forårsakes av miljø, utholdenhet, motivasjon og rapportering. Med rapportering menes det at enkelte forskjeller kan skyldes metodefeil i undersøkelsene. Allikevel påstår han at det uten tvil er samvariasjon mellom genetiske, psykologiske og miljømessige faktorer og variasjoner i smertesyndromer (Fors, 2012, s. 117).

## 2.4 Robusthet

I følge Sweeney, Matthews og Lester er robusthet, eller det de kaller hardiness, en samling av tre komponenter. Disse tre komponentene er forpliktelse, kontroll og utfordring. Med forpliktelse menes det at det finnes mål og mening i livet. Denne meningen kan skapes ved å være involvert med familie, venner, tro eller arbeid. Studier har vist at forpliktelse til et mål med mening er direkte knyttet til robusthet. Meningen man skaper gjør mennesket i stand til å tåle tilbakeslag og man er generelt sett mer fysisk og psykisk robust. Et annet komponent innebærer det å ha kontroll. Kontroll handler om å ha innflytelse på eget liv og hvordan egen fremtid blir. Mennesker med stor grad av kontroll blir ikke hjelpeløse når de står ovenfor utfordringer og vanskelige tider. Studier viser at det er en sammenheng mellom kontroll og robusthet, fordi folk som har kontroll over seg selv og egne tanker er i stand til å kontrollere hvordan de reagerer på vanskelige situasjoner. Den siste delen av robusthet dreier seg om utfordring. Robuste mennesker er i stand til å se på utfordringer som muligheter, istedenfor et hinder. Mennesker som har en generell positiv holdning til livet, og som finner det positive i vanskelige situasjoner blir sett på som mer robust (Patrick J. Sweeney, 2011, ss. 69-70). For å oppsummere, er robuste mennesker de som har en mening eller et mål med det man holder på med i livet. De har innflytelse på egne tanker og handlinger, og de evner å se på utfordringer som en mulighet fremfor en hindring.

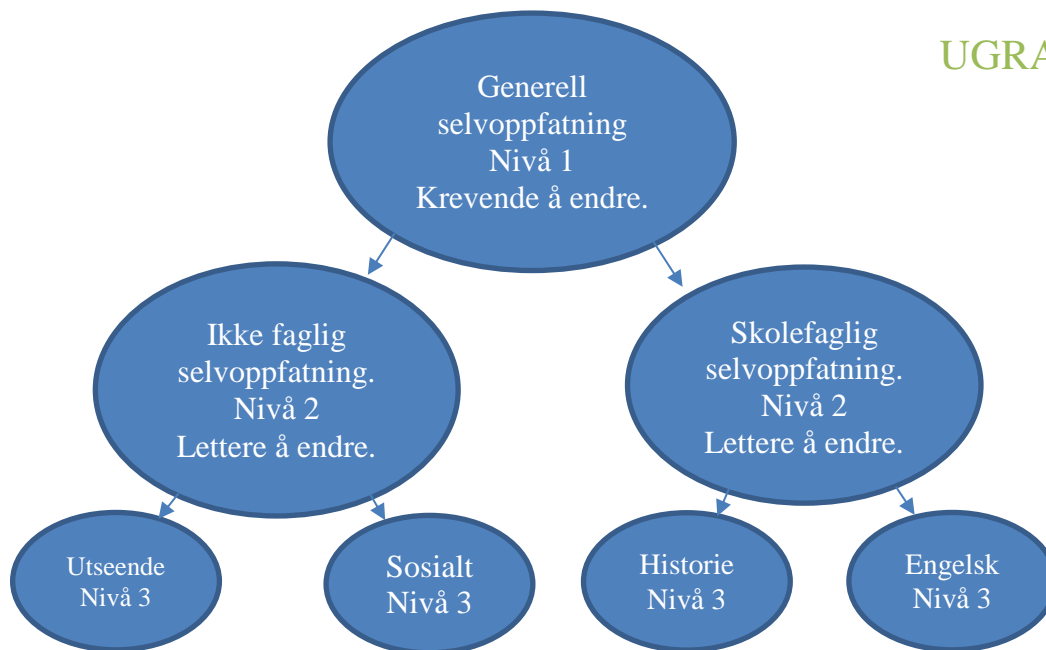
## 2.5 Selvregulering

Baumeister og Vohs hevder i sin bok *Handbook of self-regulation* at det er mulig å regulere sine følelser slik at de blir konstruktive i forhold til den oppgaven man er ute etter å løse. De mener at mennesker har en evne til å regulere seg selv i den grad at man kan ta kontroll over egne følelser, og dermed ta kontroll over egen adferd (Roy F. Baumeister K. D., 2011, s. 27) I følge studier de refererer til er det mulig å regulere sine egne følelser ved å legge innsats i bevisst selvregulering. Dette kan gjøres i to steg. Det første steget er en monitorerings-fase, hvor man sammenlikner egen nå-tilstand opp mot ønsket tilstand, eller en tilstand man har satt seg som mål å være i. Det andre steget handler om å fjerne diskrepansen mellom de to tilstandene (Roy F. Baumeister K. D., 2011, s. 28). Diskrepans kan forstås som en uoverensstemmelse, eller et avvik.

## 2.6 Selvoppfatning og mestringsforventning

Manger og Wormnes (2015) beskriver selvoppfatning som et samlebegrep som inkluderer de ideer, følelser og holdninger en person har til seg selv. Selvoppfatningen kan variere fra situasjon til situasjon og fra én livsfase til en annen. Man kan for eksempel ha en positiv selvoppfatning til det faglige, samtidig som man har en negativ selvoppfatning til det fysiske eller det sosiale. Selvoppfatningen kan endres begge veier over tid (Terje Manger, 2015, s. 32).

Selvoppfatningen kan forklares som er hierarki. Se figur på neste side. På toppen finner man nivå 1, som forklares som den generelle selvoppfatningen. Dette er de samlede tanker mennesket har om seg selv, og er oppfatninger som er vanskelig å forandre. Dette øverste nivået er så videre delt inn i to undernivåer (nivå 2), som er faglig og ikke-faglig selvoppfatning. Det er i dette tilfellet snakk om skolefaglig og ikke-faglig selvoppfatning, som vist i modellen. Skolefaglig og ikke-skolefaglig selvoppfatning kan igjen deles inn i underområder av selvoppfatning (nivå 3), som er direkte knyttet til et fag eller en aktivitet. Selvoppfatningen i for eksempel fag som engelsk og historie er en del av den skolefaglige selvoppfatningen, mens selvoppfatningen innen fysisk form, utseende eller i det sosiale er knyttet til den ikke-faglige selvoppfatningen. Nivå 2 og 3 er former for selvoppfatning som er mer ustabil enn den generelle selvoppfatningene på nivå 1. De er av den grunn også lettere å endre. Hvis en person for eksempel forbedrer sine fysiske resultater (nivå 3) er det trolig at personens selvoppfatning innenfor det ikke-faglige (nivå 2) endrer seg positivt (Terje Manger, 2015, s. 32). Denne hierarkiske modellen for selvoppfatning innebærer at man kan gjøre endringer på den generelle selvoppfatningen (nivå 1) om man gjør gjentatte endringer på det lavere og mer ustabile nivå (nivå 2 og 3). Det er derfor viktig å forsøke å skape positive endringer på det lave nivå først, da det er vanskelig å direkte endre den generelle selvoppfatningen om seg selv (Terje Manger, 2015, s. 33).



**Figur 2.1.** *Selvoppfatning som hierarki.*

I følge Manger og Wormnes (2015) er det i flere studier påvist en sammenheng mellom selvoppfatning og prestasjoner, men det er en diskusjon om retningen på denne sammenhengen. Spørsmålet er om det først og fremst er prestasjonene som påvirker selvoppfatningen, eller om det er motsatt. Uavhengig av retning er det allikevel påvist at mennesker med positiv selvoppfatning presterer bedre (Terje Manger, 2015, s. 33).

I tillegg til sammenhengen mellom selvoppfatning og prestasjoner hevder Manger og Wormnes (2015) at en viktig prestasjonsøkende faktor er *troen* på egne ferdigheter og egen effektivitet. Denne troen kaller de for mestringsforventning. Påstanden er at mennesker med en høy forventning om at de vil mestre de oppgavene de står ovenfor vil være i stand til å arbeide hardere, være mer utholdende og prestere bedre (Terje Manger, 2015, s. 113). Manger og Wormnes bruker videre Banduras teori om *self-efficacy* for å forklare det de kaller for mestringsforventning. Mestringsforventning handler om hvordan lærte forventninger om å mestre avgrensede oppgaver fører til suksess (Terje Manger, 2015, s. 114). Eksempelet de bruker for å forklare dette er to idrettsutøvere. De kan ha samme talent og ha trent like mye, men den ene lykkes allikevel bedre i viktige konkurranser fordi han eller hun har en høyere forventning til å mestre de delferdighetene eller arbeidsoppgavene som inngår i idrettsgrenen (Terje Manger, 2015, s. 114). Påstanden er at selv om det å løse vanskelige oppgaver krever evner, kunnskaper og ferdigheter må man ha en egen kapasitet for å omsette dem til effektive handlinger, særlig under krevende omstendigheter. Denne kapasiteten er å ha høye forventninger om å mestre de utfordringer man står ovenfor. Derfor kan det sies at det ligger

mer bak ordtakene «best når det gjelder». Konklusjonen er, ifølge Manger og Wormnes, at jo høyere mestringsforventning det er til en situasjon, jo bedre vil ferdighetene i situasjonen være.

### 3 Metode

Kapittelet vil innledningsvis beskrive oppgavens forskningsmetode, samt gi en beskrivelse av utvalget. Deretter vil de ulike testene som oppgaven baserer seg på bli forklart. Til slutt vil dataens reliabilitet og validitet beskrives, samt kritikk av metode.

#### 3.1 Valg av forskningsmetode

Metode er en fremgangsmåte som har til hensikt å bidra til å besvare oppgavens problemstilling. I følge Johannesen, et al. (2010) er samfunnsvitenskapelig metode betegnelsen for hvordan man skal gå fram for å få informasjon om den sosiale virkeligheten, og ikke minst hvordan denne informasjonen skal analyseres, og hva den forteller oss om samfunnsmessige forhold og prosesser (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 29). Metoden man velger for å besvare oppgaven vil derfor være avgjørende. For å besvare en problemstilling så presist som mulig er man nødt til å benytte seg av den mest hensiktsmessige metoden. Oppgaven skal i dette tilfelle søke å besvare om det er en sammenheng mellom de fysiske resultatene på Krigsskolen og prestasjoner på stridskurs. For å få til dette er man nødt til å analysere kadettene resultater på de fysiske testene, samt hvilken karakter de oppnådde på stridskurset. Siden oppgaven omhandler menneskelige fenomener sies det at det er en samfunnsvitenskapelig metode (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 30).

Når en naturforsker skal finne ut av en problemstilling, er han en tilskuer til det som studeres. Naturvitenskapen er ikke mulig å diskutere med, eller spørre ut, fordi naturvitenskap dreier seg om atomer, gener, celler eller dyr (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 31). Samfunnsforskeren er derimot en deltaker av det samfunnet han studerer. Samfunnsvitenskapens studieobjekt er komplekst fordi den består av kommuniserende og tolkende mennesker. Det kreves derfor et mangfold av fremgangsmåter og metoder.

Et skille innenfor samfunnsvitenskapelig metode er mellom kvalitativ og kvantitativ metode. Denne oppgaven benytter seg av en kvantitativ tilnærming. En kvantitativ tilnærming er opptatt av å telle opp fenomener, slik som statistisk sentralbyrå arbeider. Den kvantitative tilnærmingen er derfor på mange måter inspirert av en naturvitenskapelig metode, samtidig som den er tilpasset det faktum at det er mennesker og menneskelig fenomener som studeres (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 32). Samfunnsvitenskapelig metode har som mål å integrere teori og empiri, noe denne oppgaven vil gjøre. Dette gjøres fordi teorier som ikke er empirisk oppbygd ofte kan bli spekulasjoner, mens empiri som ikke har en teoretisk referanse bare blir beskrivelser av enkeltfenomener. Disse enkeltfenomenene gir ingen videre innsikt for å forstå samfunnsmessige fenomener, om de ikke blir forklart med bruk av teori (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 50).

For å svare på problemstillingen benytter oppgaven seg av data. I følge Johannesen, et al. (2010) er data noe vi skaper, og det utgjør bindeleddet mellom virkeligheten og analysen av den. Selv om data kan si noe om virkelighet, er det ikke virkeligheten selv (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 36). Denne oppgavens data vil gi svar på om det finnes en korrelasjon, også kalt samvariasjon, mellom de fysiske resultater og prestasjoner på stridskurset. Dataens art tilsier at en kvantitativ metode vil være mest hensiktsmessig for å komme frem til et svar på problemstillingen. Dataen i denne oppgavens tilfelle er klar statistikk, da det er tall på repetisjoner og tider fra et homogent utvalg. Utvalget har i tillegg de samme forutsetningene under gjennomføring av testene. Unntaket er dataen innsamlet fra stridskurset. Stridskursets belastning på kadettene er ikke like målbar som de fysiske testene. Kadettene kan under stridskurset reagere annerledes, og kan havne i forskjellige situasjoner. Det innebærer at dataen fra stridskurs ikke er like klare tall som dataen fra styrketestene.

Oppgavens teori om psykologiske faktorer er tatt med for å sammenliknes opp mot egen fortolkning av oppgavens empiri, som har blitt til en hypotese. Oppgavens hypotese vil bli sammenliknet med oppgavens utvalg av teori som vil bidra til å enten svekke eller styrke hypotesen. Oppgavens oppbygning kan derfor sammenlignes med siste fase i *grounded theory*, der hensikten er å trekke inn teori under eller etter analysen for å sammenlikne med egen fortolkning og utledet teori (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 193). I oppgavens tilfelle er teorien en hypotese, hvor hypotesen er at pakningsløpet innebærer psykologiske faktorer, og av den grunn er sammenlignbar med stridskurset. Teorikapittelet omhandler derfor blant annet



psykologiske faktorer som påvirker prestasjon. Oppgavens problemstilling og hypotese er ikke tatt ut ifra eksisterende teori, men av analysen av innhentet data. Denne metoden er sammenlignbar med en induktiv tilnærming.

Oppgaven har en induktiv tilnærming til problemstillingen. Johannesen, et al. (2010) beskriver den induktive tilnærmingen ved at man begynner med å samle inn data, der hensikten er å finne frem til generelle mønstre som kan gjøres til teorier eller generelle begreper. Den induktive tilnærmingen går derfor fra empiri til teori (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 51). For oppgavens tilfelle er dataen allerede blitt innhentet og lagret av idrettsoffiseren ved Krigsskolen. Dataen analyseres og blir på den måten til empiri for en hypotese.

Sammenligningen av oppgavens data vil gi enten positiv eller negativ korrelasjon, også kalt samvariasjon. Oppgaven benytter seg av Pearsons produktmomentkorrelasjon for å måle korrelasjon (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 302). «Pearsons  $r$  er en standardisert koeffisient som varierer mellom  $-1$  og  $+1$ » (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 303). Tilfellet ved en korrelasjon på  $0$  vil si at en sammenheng er fraværende. Korrelasjon på  $+1$  tilsier fullstendig positivt sammenfall. Korrelasjon på  $-1$  tilsier fullstendig negativ sammenfall.

Oppgaven vil benytte seg av Cohen og Holliday (1982) sin tabell over hva som regnes som høy eller lav korrelasjon.

0,00-0,19	Veldig svak
0,20-0,39	Svak
0,40-0,69	Moderat
0,70-0,89	Høy
0,90-1,00	Meget høy

**Fig 3.1** Korrelasjonstabell. (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 304)

Oppgaven benytter seg av Microsoft Excel for å sette sammen dataen til en punkttabell. Sammenligningen av data vil gi en korrelasjon som vil bli synliggjort med enten en positiv eller negativ trendlinje. «Diagrammene er til som et analytisk hjelpemiddel og for å synliggjøre sammenhenger som kan være vanskelig å komme frem til ved kun hjelp av tekst» (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 171). Tabellene vil i tillegg ha en tekstforklaring.

### 3.2 Utvalget

Utvalget benyttet i denne oppgaven er kadetter fra både ingeniør og operativ linje, henholdsvis Kull Linge år 13-16, Kull Krebs år 14-17, Kull Haugland år 12-15, Kull Storsveen år 13-16 og Kull Gyldenløwe år 14-17. Dataen som er registrert er fra kadettenes resultater på stridskurs, styrketester, 3000 meter og 8km pakningsløp. Oppgaven baserer seg på resultatene fra totalt 103 forskjellige kadetter.

### 3.3 Tester

Utholdenhetstestene og styrketestene er delt inn i 8km pakningsløp, 3000 meter, hangups, situps, pushups, utfall og rygghev. Denne delen vil ta for seg hvordan de forskjellige testene gjennomføres. For å forklare testene brukes dokumentet *Fysiske krav for opptak til Grenader Våren 2016* (Forsvaret, 2016) som ligger på Forsvarets hjemmesider. I mangel på teori om nøyaktig *hva* de forskjellige testene tester vil dette bli beskrevet ut ifra egen kunnskap og forståelse.

#### 3.3.1 Styrke

Hangups gjennomføres med utgangsstilling hengende med hendene på en stang eller en bom.

Utgangsstillingen er en strak kropp hengende loddrett ned fra stangen eller bommen.

Albueledd skal også være helt utstrakt. Fra utgangsposisjon skal man løfte seg selv helt opp til haken går over stangen eller bommen man holder fast i. Et sjekkpunkt for denne øvelsen er at kroppen skal forholde seg strak. Store bevegelser i ben og overkropp kan gjøre at man får hjelp av det som kalles kipping. Ved kipping blir repetisjonen underkjent (Forsvaret, 2016).

Målet med øvelsen er å ta så mange repetisjoner som mulig. Øvelsen stiller krav til utholdende styrke i rygg, biceps og skuldre.

Situps gjennomføres med utgangsstilling liggende på matte med føttene i bakken slik at man får en 45 graders vinkel i hofta og kneledd. Føttene holdes fast av en makker. Hendene skal holdes bak hodet, med fingrene i kontakt med hverandre. Albue skal peke rett frem mot knærne. Øvelsen gjennomføres ved å heve overkroppen slik at albue treffer knærne. Høyre albue skal treffe venstre kne, mens venstre albue skal treffe høyre kne. Dette skal skje annenhver gang. Utøveren har to minutter på seg til å gjennomføre flest mulig repetisjoner

(Forsvaret, 2016). Øvelsen stiller krav til den utholdende styrken i kjernemuskulatur og hoftebøyerne.

Pushups gjennomføres med utgangstilling liggende på magen med føttene inntil hverandre. Hendene skal plasseres under hver skulder. En makker legger hånden sin under brystet til den som skal gjennomføre øvelsen. Øvelsen gjennomføres ved å presse overkroppen opp helt til man har strake albuer. Deretter skal man helt ned igjen til brystkassen treffer makkerens hånd. Et sjekkpunkt i denne øvelsen er at kroppen holder seg strak og at albueleddene strekkes helt ut idet man er oppe (Forsvaret, 2016). Her er det igjen om å gjøre å ta flest mulig repetisjoner. Øvelsen stiller krav til den utholdende styrken i bryst, skuldre og triceps.

Utfall gjennomføres med utgangsposisjon stående med 25 kilo på skuldrene enten i form av en sekk eller en vektstang. Utøveren skal gjøre et utfall fremover med hvert ben helt til kneet på det motsatte ben treffer bakken. Utfallet skal gjennomføres slik at man får en 90 graders vinkel i kneet man setter frem. Deretter skal man presse seg tilbake opp i stående posisjon. Utøveren får to minutter til å gjennomføre så mange repetisjoner som mulig (Forsvaret, 2016). Øvelsen stiller krav til utholdende beinstyrke.

Rygghev gjennomføres med utgangsposisjon liggende med hofta på en bukk. Overkroppen skal henge ned langs bukken, mens hofta og underkroppen skal holde seg rolig på bukken. Utøveren skal deretter løfte overkroppen slik at man får kroppen vannrett langs bukken. Når kroppen er vannrett skal man slippe overkroppen rolig ned igjen til utgangsposisjon (Forsvaret, 2016). Øvelsen skal gjennomføres med så mange repetisjoner som mulig og stiller krav til den utholdende styrken i korsrygg, rumpe og bakside lår.

### **3.3.2 Utholdenhet**

3000 meter er en løpstest der målet er å løpe distansen på kortest mulig tid. Øvelsen gjennomføres i idrettstøy og valgfri joggesko. I henhold til regelverket skal underlaget gi rimelig feste og det skal være maksimalt 10 meter stigning gjennom hele løpet (Forsvaret, 2016). Øvelsen tester kadettene anaerobe utholdenhet, da det gjelder å gjennomføre en relativt kort distanse på kortest mulig tid.

8 km pakningsløp er en øvelse som gjennomføres med 25kg tung sekk, godkjent militært antrekk og militære støvler. I henhold til regelverket skal underlaget gi rimelig feste og være

maksimalt 10 meter stigning gjennom hele løpet (Forsvaret, 2016). Øvelsen innebærer en ekstra belastning da den gjennomføres med 25 kg i sekken. Øvelsens lengde i tid varierer fra 40 minutter til litt over en time. Øvelsen stiller derfor krav til kadettene aerobe utholdenhet, samt den utholdende styrken i kjernemuskulatur og i sete/lår.

### 3.3.3 Stridskurset

Oppgaven vil i dette punktet forklare hva stridskurset er, hvordan kadettene blir påvirket underveis og hva som kreves av en kadett under stridskurset. Punktet vil i tillegg ta for seg veiledernes rolle under stridskurset, for å belyse hvordan kadettene blir vurdert. Teorien er hentet fra en rapport fra Forsvarets forskningsinstitutt (FFI), samt fra en brif som veiledere fra Krigsskolen har blitt tildelt før stridskurset.

I følge Krigsskolens brif for veiledere er stridskursets hensikt at kadettene skal få mulighet til å løse oppdrag under krevende forhold, der kadettene må forsere mentale og fysiske barrierer. Etter endt kurs har kadettene styrket evne til å fungere som ledere i utdanning, trening og operasjoner. For at kadettene skal oppnå denne hensikten vil de settes i situasjoner som utfordrer deres fysiske og mentale grenser (Krigsskolen, LU Stridskurs, 2016).

Krigsskolen brif for veiledere forklarer intensjonen med stridskurset ved å dele det inn i fire forskjellige dimensjoner, henholdsvis den fysiske dimensjon, den mentale dimensjon, den individuelle dimensjon og den sosiale dimensjon. Intensjonen for den fysiske dimensjon er at «(...) kadettene skal erfare hvordan de reagerer på fravær av mat og søvn, stor fysisk belastning (enten over tid eller ved høy intensitet) og påvirkning fra ytre faktorer, som klima og stridsmiljø» (Krigsskolen, LU Stridskurs, 2016). Den mentale dimensjonen blir utfordret ved at kadettene blir utsatt for usikkerhet i form av manglende kompetanse og informasjon. I tillegg blir de utfordret mentalt ved at de føler mangel på kontroll, uforutsigbarhet, stress, frykt, angst, press, fysisk smerte, fysisk belastning, å mislykkes, maktesløshet, meningsløshet, monotone rutinepregede gjøremål over tid, spenning, adrenalin og kick. Den individuelle dimensjon blir forklart ved at kadettene skal erfare hvordan det er å være alene. Da uten et sosialt nettverk, uten sympati og støtte, uten fysisk nærhet og uten lederskap. Disse faktorene gjør at kadettene er nødt til å stole på seg selv, ta vare på seg selv og stille krav til seg selv. Til slutt kommer den sosiale dimensjon, der intensjonen med kurset er at kadettene skal erfare hvordan de reagerer på å være en del av en enhet under krevende forhold. Påvirkningen disse forholdene gir beskrives til å være redusert kommunikasjon i enheten, redusert helhetsoversikt

og situasjonsforståelse, oppfattelse av høy kompleksitet under løsning av oppdrag og mangel på klar ledelse. Ved å få kjennskap til disse påvirkningene skal kadettene være i stand til å finne tiltak og mestringsstrategier som kan redusere de negative effektene av påvirkningene (Krigsskolen, LU Stridskurs, 2016).

I 2013 skrev FFI en rapport om Krigsskolens stridskurs der de blant annet beskriver hva som påvirker kadettene gjennom kurset. I rapporten nevnes det at kadettene blir påvirket av det de kaller multistress. Multistress blir forklart som en kombinasjon av flere ytre påkjenninger. «Stressfaktorene omfatter døgntkontinuerlig fysisk aktivitet, søvnmangel, matmangel, vær og vind med store temperaturforskjeller, tidspress, endeløs venting med mer» (Teien, 2013, s. 12). Disse stressfaktorene gjør at den enkeltes fysiologiske og ernæringsmessige status vil ha markant påvirkning på hvordan man yter under vedvarende stress. Denne påvirkningen vil kunne true effektiviteten til den enkelte og således true effektiviteten til en hel avdeling (Teien, 2013, s. 12).

Veilederens rolle under stridskurset preges av at det er kadettene selv som skal sørge for å prestere tilfredsstillende under kurset. Veileder skal derfor ikke fungere som sosial støtte eller motivatorer. Vurderingen av kadettenes prestasjoner skal registreres på eget skjema, der vurderingen skal legge særlig vekt på hvordan kadettene

- Tar ansvar for oppdraget, egen enhet og seg selv
- Viser vilje og evne til å mestre belastninger og ubehag
- Presterer godt som leder, del av avdelingen og som enkeltmann
- Viser vilje og evne til å knytte kurset til egen, langsiktig lederutvikling (Krigsskolen, LU Stridskurs, 2016).

### 3.4 Relabilitet

Dataens pålitelighet er følge Johannesen, Tufte og Christoffersen et kritisk spørsmål i all forskning. Påliteligheten, som på forskningsspråket kalles relabilitet, knytter seg til dataens nøyaktighet. Dette er i form av hva slags data som innhentes, hvordan dataen samles inn og hvordan den bearbeides. Målet med arbeidet er å sitte igjen med så pålitelig data som mulig (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 40).

Oppgaven tar for seg resultater fra fysiske tester i styrke og utholdenhet, samt resultater på stridskurs. Disse dataene er innhentet og samlet inn av Krigsskolens idrettsoffiserer.

Styrketestene gjennomføres likt, og idrettsoffiserer er tilstede for å sørge for at alle testes under de samme forutsetninger. Testene er derfor pålitelige da alle gjennomfører testene på lik måte. 3000 meter og 8km pakningsløp er øvelser hvor det er vanskelig å unngå at kadettene blir testet likt. Testen er pålitelig fordi alle kadettene har på seg, og med seg, det samme utstyret under pakningsløpet, og de er tilnærmet like under 3000meter test. Alle kadettene gjennomfører også testene i samme løype.

Kadettenes vurdering på stridskurs er en subjektiv vurdering fra de enkelte veilederne som følger lagene. Alle skal i utgangspunktet vurderes likt, og veilederne skal vite hvordan den enkelte skal prestere for å bli gitt riktig karakter. Allikevel kan det være et problem at karakterene blir gitt ut fra veilederens subjektive mening om hva som er bra eller dårlig. Enkelte veiledere kan i tillegg være preget av engel og horn effekten. Denne effekten, og videre kritikk vil bli forklart og belyst under punkt 3.6.

### 3.5 Validitet

Et nytt sentralt spørsmål i forskningen er hvor godt, eller relevant, data representerer et fenomen. I forskningslitteraturen brukes begrepet validitet, som er synonymt med gyldighet (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 70).

Dataen som oppgaven baserer seg på er tester innen styrke og utholdenhet i ulik form. Testene innenfor styrke måler kadettens utholdende styrke, da målet med øvelsene er å gjennomføre flest mulig repetisjoner. Testene er så konkrete, og måler direkte kadettens kapasitet innen utholdende styrke. Dataen kan derfor sies å være valid, da resultatet på de ulike styrketestene representerer utholdende styrke som fenomen. Videre er det registrert data fra kadettens resultat i pakningsløp og 3000 meter test. Dataen disse testene gir representerer kadettens aerobe og anaerobe utholdenhet, og dataen blir igjen valid da resultatet viser hvilken kapasitet kadettene har innen aerob og anaerob utholdenhet.

Til slutt er det gyldigheten til karakteren gitt på stridskurs. Stridskurset er i seg selv ikke et fenomen, og kadettene blir målt på flere forskjellige områder. Det er av den grunn vanskelig å si om karakteren er valid i forhold til øvelsen og dens utfordringer. Vurderingen blir heller ikke valid da vurderingen er subjektiv, og veilederne kan være påvirket av engel og horn effekten som vil bli forklart under punkt 3.6.

### **3.6 Kritikk av metode og kilder**

En kritikk i denne oppgaven er at kadettene karakterer på stridskurs baserer seg på veilederne subjektive mening om hva som er bra eller dårlig. Veilederne skal ha et skjema med kriterier som kadettene blir vurdert ut ifra, for å få likhet i vurderingene. Veilederne skal også være i stand til å vite hvilke krav profesjonen stiller til en offiser, og således vurdere om kadettene møter kravene. Allikevel er det bevist at glorie og horn effekten påvirker ens vurdering av en annen. Det ble blant annet gjort en undersøkelse ved universitetet i Michigan der en klasse på 118 elever fikk se et videoklipp av en foreleser som fremsto som sympatisk og vennlig, mens den andre foreleseren fremsto som usympatisk og streng. Elevene fikk deretter vurdere foreleserne i forhold til hans utseende og aksent. Det studien viste var at studentene rangerte den sympatiske foreleseren som mer attraktiv og med penere aksent enn den usympatiske foreleseren (Richard E. Nisbett, 1977). Konklusjonen i denne studien, og i flere andre studier, er at om man har et godt forhold til en person så vil man vurdere personen som bedre på helt andre arenaer eller i andre situasjoner.

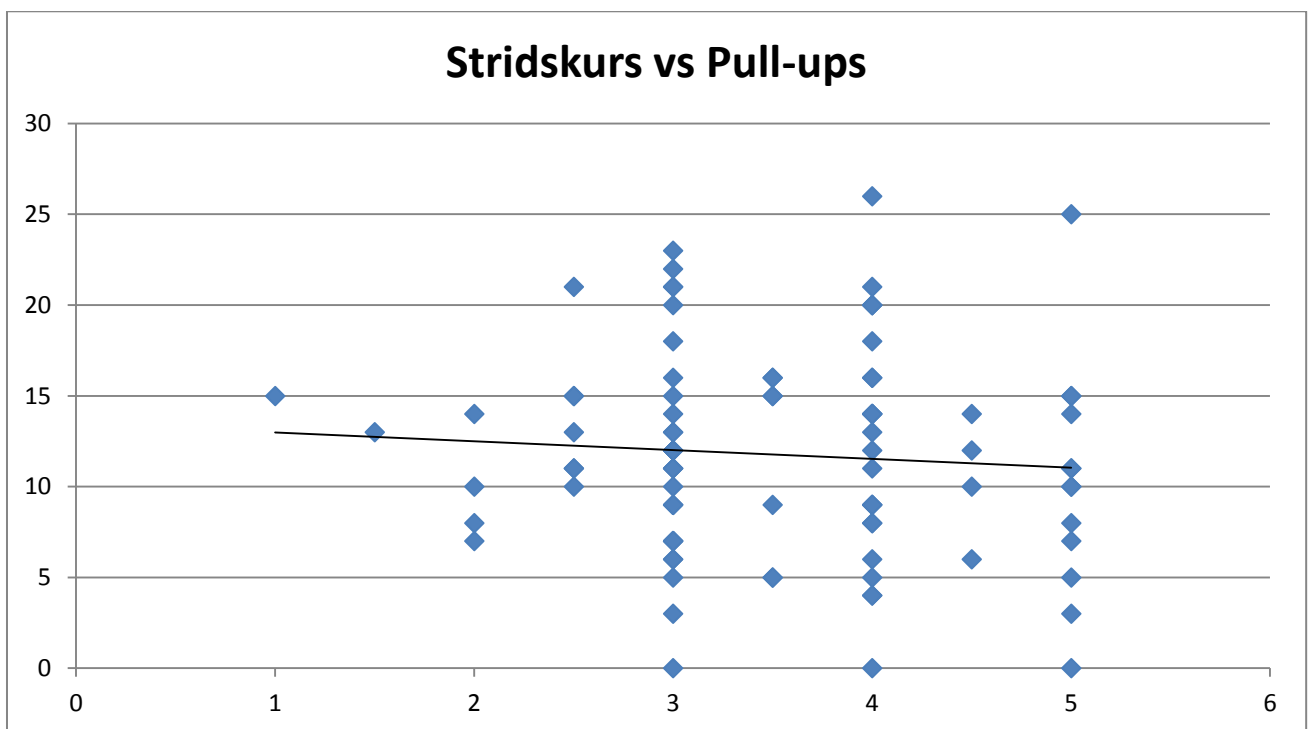
En annen kritikk av metoden er det faktum at kadetter under stridskurset kan risikere å få advarsler og gult kort om de underprester (Krigsskolen, LU Stridskurs, 2016). Kadetter som underpresterer i forhold til forventinger, og som risikerer å ende opp med stryk vil få advarsler under stridskurset. Slike tilfeller kan bidra til at enkelte kan ende opp med karakter norm, selv om de ville fått karakter under norm, som innebærer stryk, om det ikke var for veileders tilbakemelding. Denne typen tilbakemelding er noe man ikke får under de fysiske testene. Det er ikke gitt at dette har skjedd med noen av forsøkspersonene i denne oppgaven, men om det har skjedd kan det tenkes at dette vil kunne påvirke resultatet i noen grad.

Til slutt er det en kritikk av metoden ved at dataen er innsamlet av idrettsoffiserer ved Krigsskolen. Dataen kan ha blitt innhentet under forskjellige forhold og forutsetninger som vær, føre, tidspunkt etter en tung øvelse etc. Det kan i tillegg ha blitt gjort feil under registreringen av resultater. Det kan også stilles spørsmål til at oppgavens problemstilling er inspirert av i-seksjonen på Krigsskolen. Det kan tenkes at idrettsoffiserene ved Krigsskolen har hatt en agenda for å belyse viktigheten av fysisk fostring.

## 4 Resultat

Kapittelet har til hensikt å vise, samt forklare, dataens resultater. Sammenligningene mellom stridskurset og de forskjellige fysiske testene vil bli gitt i form av en punktgraf. Grafene vil i tillegg bli forklart med tekst.

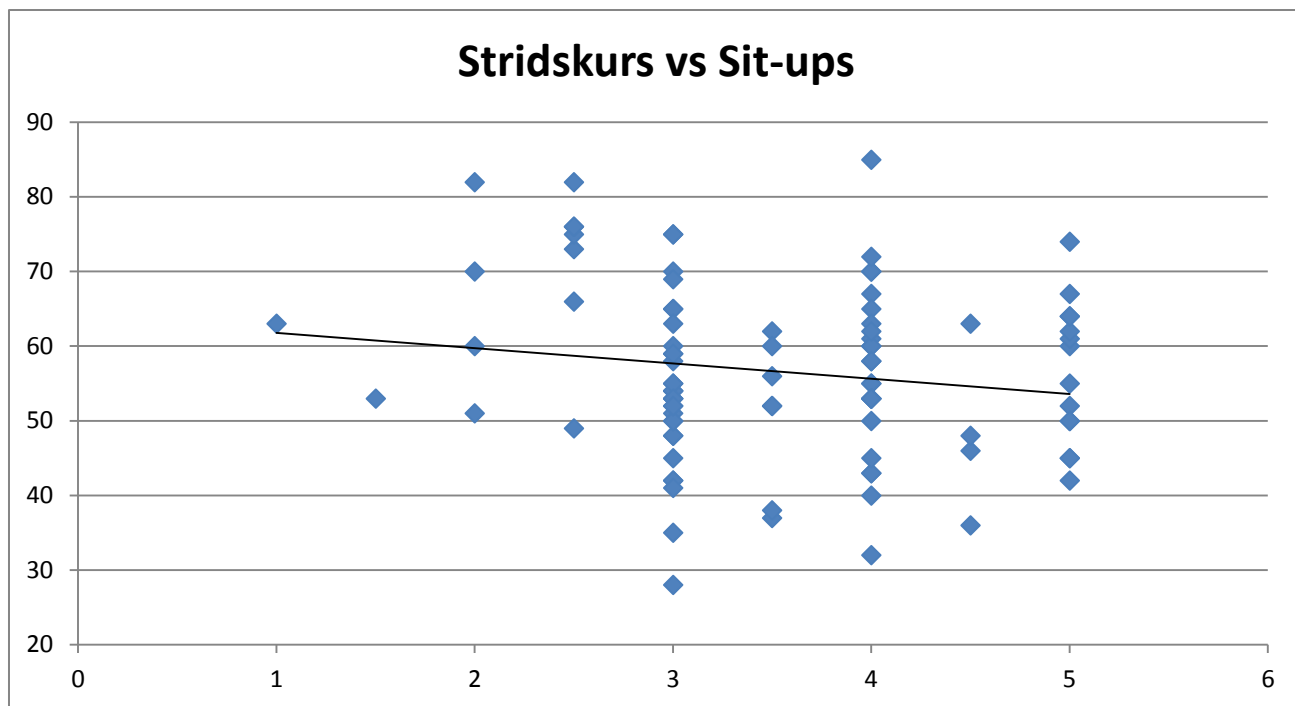
### 4.1 Styrke/Stridskurs



**Figur 4.1:** Viser en meget svak negativ korrelasjon mellom stridskurs og pull-ups.

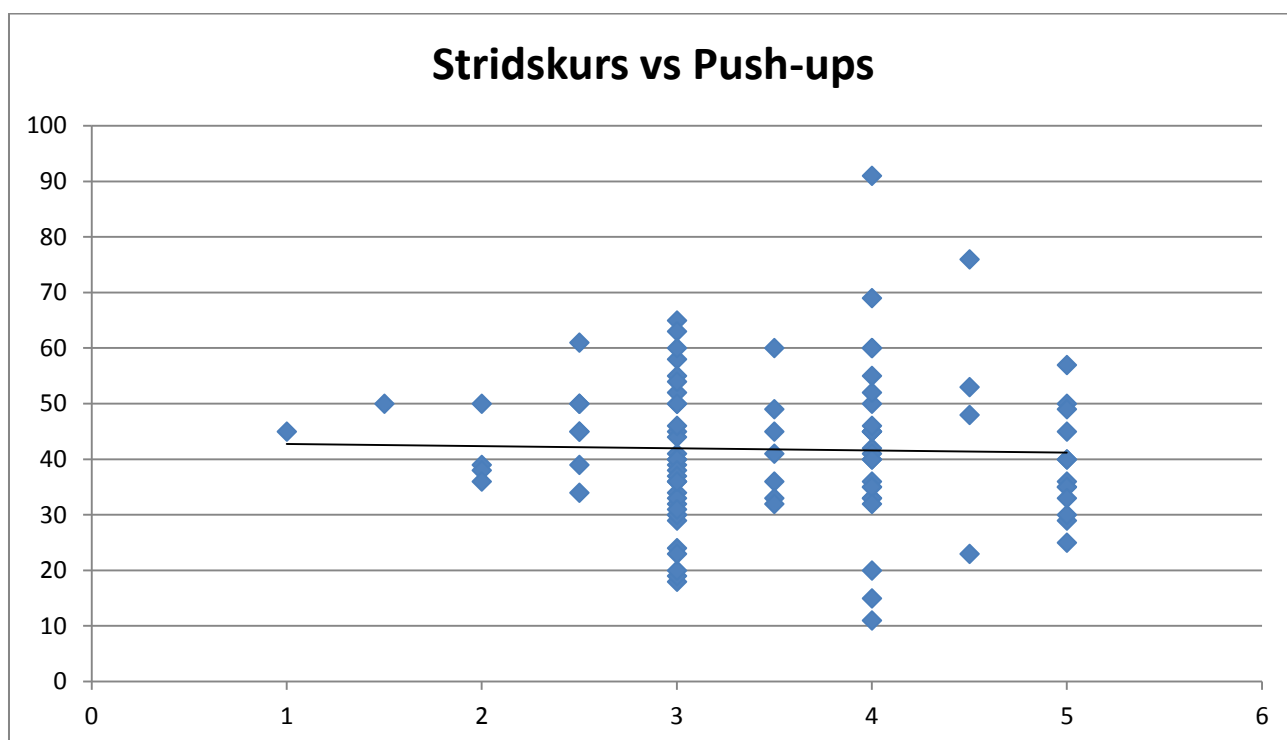
Korrelasjonen har en  $r$ -verdi på 0,07. Oppgaven konkluderer med at pull-ups ikke har innvirkning på kadetters prestasjon på stridskurs.





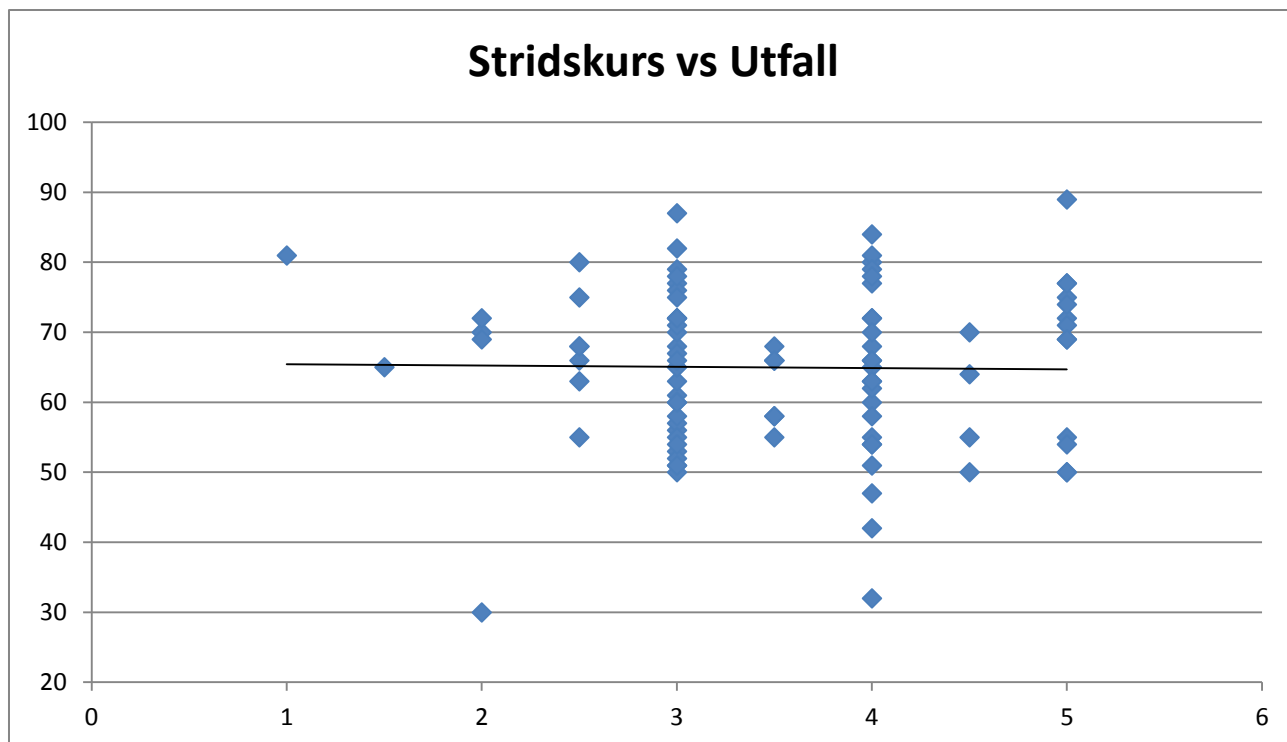
**Figur 4.2:** Viser en meget svak negativ korrelasjon mellom stridskurs og sit-ups.

Korrelasjonen har en  $r$ -verdi på 0,15. Korrelasjonen er den største av alle styrketestene.

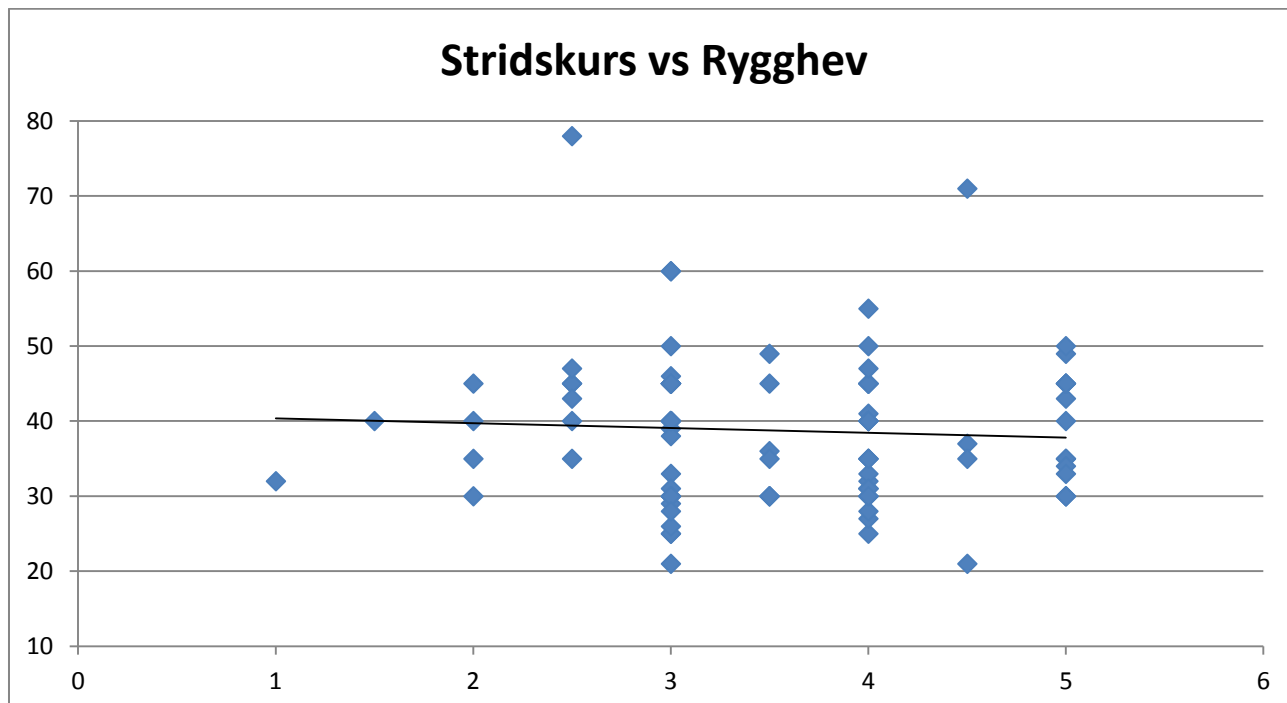


**Figur 4.3:** Viser en meget svak lineær korrelasjon mellom stridskurs og push-ups.

Korrelasjonen har en  $r$ -verdi på 0,02. Oppgaven konkluderer med at push-ups ikke har innvirkning på kadetters prestasjon på stridskurs.

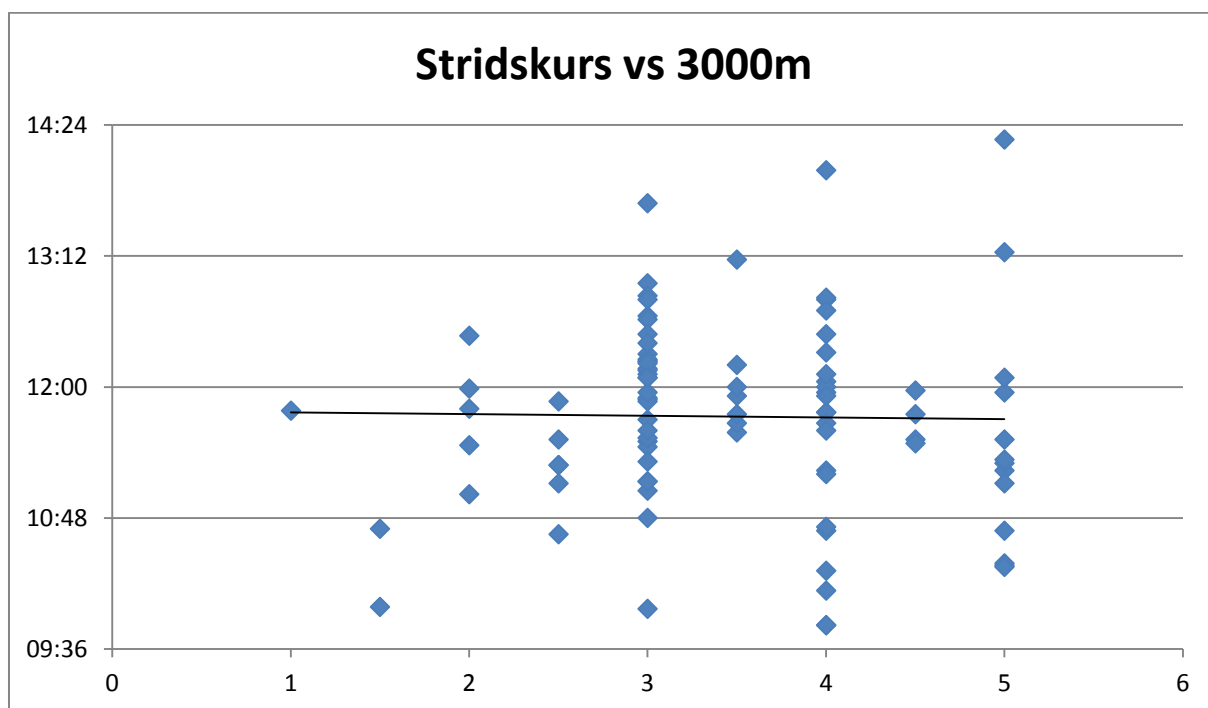


**Figur 4.4:** Viser en meget svak lineær korrelasjon mellom stridskurs og utfall. Korrelasjonen har en  $r$ -verdi på 0,01. Oppgaven konkluderer med at utfall ikke har innvirkning på kadetters prestasjon på stridskurs.



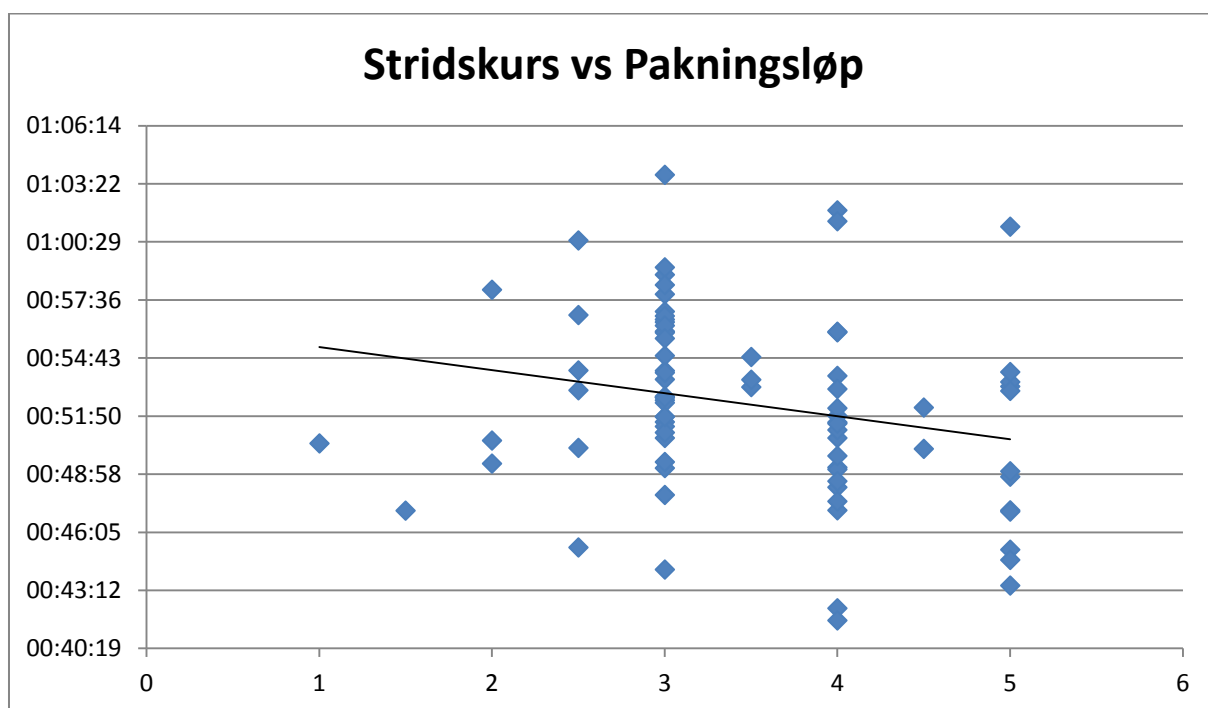
**Figur 4.5:** Viser en meget svak negativ korrelasjon mellom stridskurs og rygghev. Korrelasjonen har en  $r$ -verdi på 0,05. Oppgaven konkluderer med at utfall ikke har innvirkning på kadetters prestasjon på stridskurs.

## 4.2 Utholdenhet/Stridskurs



**Figur 4.6:** Viser en meget svak lineær korrelasjon mellom stridskurs og 3000meter.

Korrelasjonen har en  $r$ -verdi på 0,01. Oppgaven konkluderer med at 3000 meter ikke har innvirkning på kadetters prestasjon på stridskurs.



**Figur 4.7:** Viser en svak negativ korrelasjon mellom stridskurs og pakningsløp.

Korrelasjonen har en  $r$ -verdi på 0,22.

## 5 Diskusjon

Kapittelet har til hensikt å knytte teorien sammen med studiens resultat, slik som metodekapittelet har beskrevet. Kapittelet vil først gå inn på hvilke sammenhenger det er mellom stridskurs og de fysiske testene. Deretter vil oppgaven drøfte hvilke psykologiske faktorer som kan bidra til å påvirke prestasjonene på stridskurs og på de fysiske testene. Kapittelet vil i tillegg til dette drøfte sammenhengen mellom de.

### 5.1 Hva kan vi lese av resultatene?

Resultatene viser at 3000 meter, hangups, pushups, utfall og rygghev ikke har en signifikant korrelasjon med prestasjonen på stridskurset. Oppgaven konkluderer derfor med at disse testene ikke vil gi indikasjon på hvordan man vil prestere på stridskurs.

Til gjengjeld viser resultatene en svak korrelasjon mellom pakningsløp og stridskurs. I følge Johannesen, Tufte og Christoffersen er tommelfingerregelen for en svak korrelasjon en  $r$ -verdi på 0,20-0,39 (Asbjørn Johannessen, 2010, s. 304). Korrelasjonen mellom pakningsløpet og stridskurset er  $r=0,226$ . Den nest høyeste korrelasjonen vi finner er mellom situps og stridskurs. Korrelasjonen her ligger på  $r=0,159$ , noe som vil betegnes som en meget svak korrelasjon.

Selv om pakningsløpet ikke har mer enn en svak korrelasjon, er det allikevel interessant å se at den har tydelig høyere korrelasjon enn de andre testene. Grunnen til dette kan være at testen ligner mer på et stridskurs fordi den stiller krav til aerob utholdenhet, kjernemuskulatur og utholdende beinstyrke. Hypotesen er allikevel at pakningsløpet er den mest relevante testen for å prestere på stridskurset fordi den utfordrer den enkeltes psykiske robusthet på en annen måte enn de andre testene. Grunnen til dette er fordi pakningsløpet innebærer en ekstra vekt som belastning, samt at øvelsen varer rundt en time. Hvordan man angriper en slik utfordring mentalt vil kunne påvirke resultatet. Oppgavens resultat viser også at utfall, som også tester kadettes utholdende beinstyrke, ikke har en signifikant korrelasjon. Det vil sannsynligvis innebære at pakningsløpets krav til utholdende beinstyrke ikke er en årsak til korrelasjonen mellom pakningsløpet og stridskurset. Derfor står man igjen med at pakningsløpet stiller krav til aerob kapasitet, kjernemuskulatur og, ifølge oppgaven, psykisk robusthet. Denne psykiske robustheten vil bli drøftet videre under punkt 5.2. Her vil oppgaven drøfte hvilke

psykologiske faktorer som kan bidra til prestasjon på pakningsløp og på stridskurs, og således belyse hva som er sammenhengen med dem. De resterende fysiske testene vil ikke bli tatt med i diskusjonen, da studien har vist at de ikke har en sammenheng med stridskurset.

## 5.2 Hvilke faktorer kan påvirke prestasjoner på pakningsløp og stridskurs?

Stridskurset er som nevnt en arena der kadettene skal få mulighet til å løse oppdrag under krevende forhold, samt at de må forsere mentale og fysiske barrierer. For at kadettene skal oppnå dette vil de settes i situasjoner som utfordrer deres fysiske og mentale grenser (Krigsskolen, LU Stridskurs, 2016). Vurderingen av hvordan kadettene presterer på stridskurset skal i hovedsak sees ut ifra hvordan kadettene:

- Tar ansvar for oppdraget, egen enhet og seg selv
- Viser vilje og evne til å mestre belastninger og ubehag
- Presterer godt som leder, del av avdelingen og som enkeltmann
- Viser vilje og evne til å knytte kurset til egen, langsiktig lederutvikling (Krigsskolen, LU Stridskurs, 2016).

I følge Gjerset, et al. (2006) finnes det en rekke fordeler ved å trene regelmessig. Om man har gode vaner, samt holder seg aktiv vil man få fordeler som økt arbeidskapasitet, økt trivsel, større overskudd og at evnen til å mestre stress blir større. Asken, Grossmann og Christensen (2010) hevder også i sin bok *Warrior Mindset* at fysisk trening gir fordeler som økt utholdenhet, økt styrke, økt fleksibilitet, økt fysisk toleranse mot stress, økt smertetoleranse, mindre sjanse for skader, større mentalt overskudd under stress og mer stabilt humør (Michael J. Asken, 2010, s. 19). Ser man tilbake på det FFI-rapporten skriver om stridskursets multistress ser man at multistress innebærer en kombinasjon av flere ytre påkjenninger. «Stressfaktorene omfatter døgkontinuerlig fysisk aktivitet, søvnmangel, matmangel, vær og vind med store temperaturforskjeller, tidspress, endeløs venting med mer» (Teien, 2013, s. 12). Hvis det er slik at fysisk trening gir fordeler som fysisk toleranse mot stress, større evne til å mestre stress, større overskudd og økt arbeidskapasitet kan man se på fysisk trening som et mottiltak av multistressets påvirkning. Dette mottiltaket kan i så måte trolig hjelpe kadetten til å prestere bedre på stridskurs, og sannsynligvis av den grunn få en bedre karakter. På en annen side blir kadettene også vurdert ut ifra hvordan de presterer som leder, samt hvordan de er i stand til å løse oppdrag under krevende forhold. Selv om det er gunstig å ha et mentalt

overskudd og økt evne til å tåle stress, er det flere andre faktorer som spiller inn for at en kadett skal prestere på stridskurset. Kompetanse, lederegenskaper og faglig dyktighet er bare noe av det som skal til for å være i stand til å løse oppdrag på best mulig måte. Det kan tenkes at kadetter med høyere grad av kompetanse, lederegenskaper og faglig dyktighet har mindre behov for mentalt overskudd for å gjennomføre og lede militære operasjoner på en vellykket måte.

Selv om kompetanse, lederegenskaper og faglig dyktighet kan være med å bidra til en god karakter på stridskurs er det noen som hevder at man trenger god selvoppfatning og mestringsforventning for å kunne prestere. Manger og Wormnes viser til flere studier der det er påvist en sammenheng mellom selvoppfatning og prestasjoner. Påstanden er at selv om det å løse vanskelige oppgaver krever evner, kunnskaper og ferdigheter, må man ha en egen kapasitet for å omsette den til effektive handlinger, særlig under krevende forhold (Terje Manger, 2015, s. 33). Denne kapasiteten er det de kaller for mestringsforventning. Mennesker med høy mestringsforventning er også mennesker med god selvoppfatning. Påstanden er at om man har høy mestringsforventning, vil sannsynligheten for å prestere være høyere, spesielt under krevende omstendigheter. Påstanden blir allikevel noe svak når de samtidig viser til at studiene om sammenhengen mellom prestasjon og selvoppfatning ikke er helt klare på hvilken retning sammenhengen går. Spørsmålet står fortsatt om det er prestasjoner som påvirker selvoppfatningen, eller om det er selvoppfatningen som påvirker prestasjonen. Allikevel står de igjen påstanden om at det er en sammenheng, noe som kan tenkes å påvirke prestasjonene på både stridskurs og på pakningsløpet.

En annen faktor som kan være med å påvirke prestasjoner er viljestyrke. Baumeister og Tierney hevder at mennesker har en brønn av viljestyrke. Alle oppgaver, utfordringer eller gjøremål som krever viljestyrke blir tatt fra den samme brønnen. Baumeister og Tierney hevder videre at det finnes ulike mentale knep for å bevare viljestyrken til de øyeblikkene når den blir uunnværlig. Et slikt knep kan være å forplikte seg til et mål. Mennesker som forplikter seg til et mål som betyr mye for dem vil ifølge Baumeister og Tierney være i stand til å tåle mer fysisk og psykisk motstand, noe stridskurset inneholder i stor grad. Det kan ifølge denne teorien tenkes at kadetter som har satt seg ordentlige mål som betyr noe for de, og igjen forplikter seg til de, vil være i stand til å tåle mer fysisk og psykisk motstand under stridskurset. Dette vil kunne bidra til å øke sannsynligheten for å prestere godt på stridskurs. Pakningsløpets lengde og belastning gjør at dette også er en test som krever at den enkelte

tåler fysisk og psykisk motstand. Viljestyrke kan derfor være relevant også her, noe det kan tyde på da det er en svak korrelasjon mellom pakningsløpet og stridskurset.

Hvis viljestyrke er det samme hos alle individer, og om alle mennesker har like mye av det, kan man si at kadetter stiller med de samme forutsetninger hva gjelder akkurat viljestyrke som fenomen. Selvkontroll derimot, er ifølge Baumeister og Tierney et arvelig trekk. Selvkontroll vil ifølge Baumeister og Tierney bidra til at mennesker lettere tilegner seg vaner, samt at de kvitter seg med uvaner. Studier har vist at mennesker med høy grad av selvkontroll også presterer bedre på skolen og på arbeidsplassen. Det kan derfor tenkes at mennesker som bruker sin arvelige selvkontroll for å oppnå trenings-vaner vil være bedre fysisk rustet før et stridskurs, samt til de fysiske testene. Trenings-vaner og fysisk aktivitet vil som tidligere nevnt bidra til større overskudd, økt evne til å mestre stress og økt smertetoleranse.

Selvkontroll er derfor en viktig faktor for å oppnå de trenings-vanene som er gunstig for å forberede seg til et stridskurs. Hvis selvkontroll er arvelig, kan det tenkes at kadetter har ulik forutsetning når det kommer til å forberede seg til stridskurs gjennom å opprette gode vaner. Spørsmålet er allikevel om trenings-vaner vil bidra til prestasjonen på stridskurset i det hele tatt, da kompetanse og lederegenskaper kan være styrende. Man kommer allikevel ikke unna Gjerset (2006) og Grossmann (2010) sin teori om at mennesker med gode vaner, som trener regelmessig har økt arbeidskapasitet, økt trivsel, større overskudd, bedre evne til å mestre stress, økt smertetoleranse, mindre sjanse for skader, større mentalt overskudd under stress og mer stabilt humør. Alle disse fordelene kan være en forutsetning for at en kadett skal være i stand til å utnytte sin kompetanse og sine lederegenskaper under så krevende forhold som under et stridskurs. Kompetanse og fysisk kapasitet blir således avhengige av hverandre.

Et annet fenomenet som kan være med på å påvirke kadettens prestasjon på stridskurs og på pakningsløpet er smertetoleranse. Smertetoleranse er ifølge Egil Andreas Fors (2012) den maksimale smerten som er mulig å holde ut over lengre tid. Smertetoleranse kan være forskjellig fra person til person, og er preget av genetiske årsaker, miljø, utholdenhet og motivasjon (Fors, 2012, s. 117). Det skal allikevel nevnes at det å måle smertetoleranse er krevende. Studiene og metoden for å studere smertetoleranse vil derfor prege påstandenes reliabilitet og validitet. Legger man til grunn at mennesker har ulik grad av smertetoleranse, vil dette kunne bidra til at kadetter har ulik forutsetning for å prestere på stridskurset, samt tåle å presse seg igjennom et pakningsløp.

Til slutt finnes det to andre fenomener som sannsynligvis kan bidra til å påvirke prestasjonene på stridskurset. Disse fenomenene er selvregulering og robusthet. Baumeister og Vohs hevder at selvregulering er evnen til å regulere egne følelser slik at de blir konstruktive i forhold til den oppgaven man er ute etter å løse. Selvreguleringen ligger i å fjerne diskrepansen mellom nå-tilstand og ønsket tilstand. Denne reguleringen bør være styrt av et mål. Målet kan være den ønskede tilstanden man jobber for å nå (Roy F. Baumeister K. D., 2011, ss. 27-28). På stridskurset er det å kunne regulere egne følelser høyst relevant for å prestere.

Når det kommer til robusthet hevder Sweeney, Matthews og Lester at robuste mennesker er de som setter seg mål, og finner mening med det. Studier har vist at forpliktelse til et mål med mening er direkte knyttet til robusthet. Mennesker som får til dette er i stand til å tåle tilbakeslag, og er generelt sett mer fysisk og psykisk robust. Igjen ser man at mål og mening er nøkkelen for å tåle fysiske og psykiske prøvelser. Det å ha en ønsket tilstand, et mål, eller en ledestjerne gjør at mennesker er i stand til å bryte flere barrierer, møte flere utfordringer og presse seg selv lenger. Dette er faktorer som er relevant for å prestere under fysisk og psykisk krevende forhold som et stridskurs eller under et pakningsløp.

## 6 Oppsummering og konklusjon

Oppgaven viser at det er en svak korrelasjon mellom pakningsløp og stridskurs. I tillegg ser man at pakningsløpet har en større korrelasjon med stridskurset enn de andre fysiske testene. Oppgavens hypotese for dette tilfellet er at korrelasjonen mellom pakningsløpet og stridskurset er større fordi pakningsløpets lengde og belastning innebærer en større psykisk utfordring, på samme måte som på stridskurset.

Korrelasjonen kan skyldes at pakningsløpets krav til aerob utholdenhet og utholdende kjernemuskulatur er mest overførbar til stridskursets prøvelser. Teorien viser også at den som er godt fysisk trent vil blant annet ha et større mentalt overskudd, økt evne til å mestre stress og økt smertetoleranse. Om dette overskuddet er årsaken til korrelasjon mellom pakningsløp og stridskurs er uvisst.



Hvis det er tilfelle at korrelasjonen skyldes det psykiske aspektet viser teorien at mennesker som i hovedsak setter seg mål, og regulerer egen tilstand opp mot det målet, er i stand til å tåle mer fysisk og psykisk press. Dette er noe som vil hjelpe en kadett gjennom både et pakningsløp, samt et stridskurs. Oppgaven viser i tillegg at ulik grad av smertetoleranse kan bidra til at enkelte av kadettene er bedre rustet mot å presse seg igjennom den smerten et pakningsløp og et stridskurs innebærer.

En annen forklaring på kadettens prestasjon på stridskurs kan være kompetanse og lederegenskaper. Det kan tenkes at kompetanse vil kompensere for manglende fysisk form. Denne påstanden vil allikevel svekkes, da den ikke gir en forklaring på hvorfor det er korrelasjon mellom akkurat pakningsløp og stridskurs.

Oppgaven konkluderer med at pakningsløpet er den mest relevante testen for å predikere prestasjon på stridskurs. Oppgaven har belyst ulike fysiske og psykiske faktorer som vil bidra til prestasjon. Oppgaven viser til at en kombinasjon av fysisk og psykisk robusthet er ifølge teorien utelukkende positivt for å prestere under krevende forhold. Oppgaven kan allikevel ikke ta stilling til om disse faktorene er hovedårsaken til sammenhengen mellom pakningsløp og stridskurs.

## Bibliografi

- Asbjørn Gjerset, K. H. (2006). *Treningslære*. Oslo: Gyldendal Undervisning.
- Asbjørn Johannessen, P. A. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Christian Frøyd, Ø. M. (2010). *Utholdenhet - trening som gir resultater*. Oslo: Akilles forlag.
- Fors, E. A. (2012). *Hva er smerte*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Forsvaret. (2016, Mars 04). *Forsvaret.no*. Hentet fra Kunngjøring – Fysiske krav for opptak til Grenader Våren 2016:  
[https://forsvaret.no/karriere\\_/ForsvaretDocuments/Vedlegg%20A%20-%20Fysiske%20opptakskrav%20til%20Grenader%20Vaaren%202016.pdf](https://forsvaret.no/karriere_/ForsvaretDocuments/Vedlegg%20A%20-%20Fysiske%20opptakskrav%20til%20Grenader%20Vaaren%202016.pdf)
- Krigsskolen. (2015-16). *Studiehåndbok*. Oslo: Krigsskolen.
- Krigsskolen. (2016). *LU Stridskurs*. Oslo: Krigsskolen.
- Krigsskolen. (2016, Juni 9). *Stridskurs 2016*. Oslo.
- Michael J. Asken, L. D. (2010). *Warrior mindset - Mental toughness skills for a nation`s peacekeepers*.
- Patrick J. Sweeney, M. D. (2011). *Leadership in Dangerous situations - a Handbook for the Armed Forces, Emergency Services, and First Responders*. Annapolis: United States Naval Institute.
- Richard E. Nisbett, T. D. (1977). *The Halo Effect: Evidence for unconscious alteration of judgements*. Michigan: University of Michigan.
- Roy F. Baumeister, J. T. (2013). *Viljestyrke - Selvkontroll som nøkkel til suksess*. Flux forlag.
- Roy F. Baumeister, K. D. (2011). *Handbook of self-regulation - Research, theory and applications*. New York: The Guilford Press.
- Skare, M. (5. utgave 2016). *Militær fysisk trening I*. Oslo: Forsvarets høgskole.
- Teien, H. k. (2013). *Historisk gjennomgang av studier utført av FFI på Krigsskolens stridskurs*. Forsvarets forskningsinstitutt.
- Terje Manger, B. W. (2015). *Motivasjon og mestring - utvikling av egne og andres ressurser*. Bergen: Fagbokforlaget.